

Sosialisasi, pemeriksaan, dan pelatihan fisik untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal pada wanita *menopause* di Desa Gulingan, Mengwi, Badung

Outreach, screenings, and physical training to reduce musculoskeletal complaints among menopausal women in Gulingan Village, Mengwi, Badung

Ni Luh Nopi Andayani^{1*}, Govinda Vittala², Ni Komang Ayu Juni Antari³, Ari Wibawa⁴, Indah Pramita⁵, Pande Kadek Agus Artiana⁶

¹ Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: nopiandayanifk@unud.ac.id

² Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: govindavittala@unud.ac.id

³ Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: ayu_juni@unud.ac.id

⁴ Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: ariwibawafk@unud.ac.id

⁵ Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: indahpramita@unud.ac.id

⁶ Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Indonesia, email: agus.artiana022@student.unud.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 27 Oktober 2024

Diterima: 12 Februari 2025

Diterbitkan: 4 Maret 2025

Keywords:

Community service;
menopause;
musculoskeletal complaints;
socialization; exercise
program; screening.

Kata Kunci:

Pemberdayaan masyarakat;
menopause; keluhan
muskuloskeletal; sosialisasi;
program olahraga; skrining.

Abstract

Women entering menopause experience many physical and psychological changes, including urinary tract infections, diabetes, kidney disease, hypertension, sleep problems, and depression. These changes impact the quality of life of menopausal women. One factor that influences their quality of life is the level of daily physical activity. This program aims to assess the risk level of musculoskeletal complaints and raise awareness about menopause, its impacts, and ways to prevent and manage related issues through physical exercise. The results showed that 94% of participants had a low risk of musculoskeletal complaints. Understanding of menopause, as measured by a questionnaire, improved from a pre-test score of 46% to 86%, an increase of 40%. This initiative is expected to help prevent musculoskeletal complaints in menopausal women, enabling them to remain productive in work and daily physical activities.

Abstrak

Wanita yang memasuki usia *menopause* terjadi banyak perubahan baik pada fisik maupun psikis diantaranya infeksi saluran kemih, diabetes, ginjal, hipertensi, masalah tidur, dan depresi. Adanya perubahan tersebut akan berdampak terhadap kualitas hidup wanita *menopause*. Salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kualitas hidup wanita *menopause* adalah tingkat aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari. Pengabdian ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan tingkat risiko keluhan muskuloskeletal serta melakukan sosialisasi pentingnya pemahaman *menopause*, dampak *menopause*, serta cara mencegah dan mengatasi keluhan dengan pemberian latihan fisik. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan 94% peserta memiliki tingkat risiko rendah pada keluhan muskuloskeletal. Tingkat pemahaman terhadap *menopause* yang diukur dengan kuesioner didapat nilai *pre-test* sebesar 46% dan mengalami peningkatan sebesar 40% menjadi 86%. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat mencegah keluhan

PENDAHULUAN

Salah satu tanda *menopause* yaitu haid atau menstruasi telah jarang dan sudah tidak teratur (Monteleone et al., 2018). Menopause berdampak buruk pada kesehatan muskuloskeletal secara keseluruhan. Hal ini terkait dengan *osteoporosis*, *osteoarthritis*, dan *sarcopenia* (Buckinx & Aubertin-Leheudre, 2022). *Sarcopenia* mencakup pengecilan otot yang berkaitan dengan usia serta hilangnya fungsi otot (Cruz-Jentoft et al., 2019). Ini adalah kondisi yang relatif baru dikenali dan diketahui dipercepat oleh defisiensi estrogen (Braden et al., 2012). *Osteoarthritis* juga dikaitkan dengan defisiensi estrogen baru-baru ini. Kecacatan alat gerak menyebabkan kualitas hidup terganggu (Huang et al., 2022). *Sarcopenia* dan obesitas (*sarcobesity*) memiliki dampak buruk karena menyebabkan morbiditas akibat meningkatnya kejadian penyakit gaya hidup seperti *diabetes melitus*, *hipertensi* (Cruz-Jentoft et al., 2019). Kesehatan muskuloskeletal yang buruk dapat berkembang menjadi kelemahan dan tingginya insiden jatuh dan patah tulang yang selanjutnya meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Ogwumike et al., 2016).

Kurangnya pemahaman tentang perubahan hormon estrogen yang terjadi sepanjang daur kehidupan wanita akan mengakibatkan berbagai permasalahan manajemen yang salah dalam menangani kondisi yang muncul (Widjayanti, 2016). Wanita hendaknya memahami dan mengetahui gejala yang dimunculkan oleh karena adanya perubahan hormon dalam tubuhnya. Selain itu penting juga untuk mengetahui cara dalam mengatasi gejala yang diakibatkan oleh karena *menopause* tersebut salah satunya keluhan muskuloskeletal seperti *osteoporosis*, *sarcopenia*, dan lainnya (Sulima et al., 2023; Zaitun et al., 2020).

Desa Gulingan Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung adalah salah satu desa di Kabupaten Badung yang mana wilayahnya berbatasan langsung dengan Desa Baha, pada sisi Utara, dan Desa Mengwitani pada sisi selatan dan Desa Penarungan, pada sisi timur, dan Desa Mengwi pada sisi barat. Desa ini dengan penduduk wanita sejumlah 3.878 Orang. Rata-rata rentang usia wanita di Desa Gulingan Kecamatan Mengwi antara 45-55 tahun, dimana rentang usia tersebut termasuk dalam kategori yang mengalami masa *menopause*.

Dalam wawancara dengan seorang wanita *menopause* di Desa Gulingan Kecamatan Mengwi, beberapa masyarakat menyampaikan bahwa mereka masih kurang memahami tentang perubahan hormonal pada wanita yang terjadi dalam rentang usia tertentu dan juga apa saja gejala yang akan

ditimbulkan, salah satunya adalah mereka hanya tahu bila saat *menopause* maka tidak menstruasi lagi (Dirgahayu et al., 2023). Kurangnya pemahaman terkait dampak *menopause* ini akan mempengaruhi kualitas hidup, salah satu dampaknya adalah keluhan nyeri pada sendi yang mengakibatkan penurunan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari – hari (Pangruating Diyu et al., 2024).

Berdasarkan analisa situasi tersebut maka program pengabdian yang diberikan adalah dengan memberikan sosialisasi *menopause* serta gejala yang dimunculkan, memberikan pemahaman tentang beberapa cara untuk mengatasi gejala, serta memberikan latihan senam *menopause* untuk aktivitas fisik yang dilakukan. Diharapkan melalui program pengabdian ini, wanita *menopause* di Desa Gulingan Kecamatan Mengwi mampu memahami perubahan hormonal yang terjadi seiring dengan usia dan memiliki pemahaman tentang cara mencegah agar mengurangi keluhan muskuloskeletal yang terjadi dan mampu mengaplikasikan latihan senam *menopause* untuk mencegah keluhan yang berlebih, sehingga nantinya kualitas hidup wanita *menopause* mengalami peningkatan.

METODE PELAKSANAAN

Pengambilan data dalam pengabdian ini menggunakan desain deskriptif dengan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data mengenai tingkat pemahaman tentang *menopause* serta melakukan pemeriksaan tentang tingkat risiko keluhan muskuloskeletal. Selain itu, dalam kegiatan pengabdian ini juga memberikan sosialisasi tentang pemahaman *menopause*, dampak *menopause*, serta memberikan latihan fisik untuk mencegah dan mengatasi keluhan muskuloskeletal yang terjadi akibat *menopause*. Pendekatan deskriptif dimaksudkan untuk menyajikan deskripsi yang akurat mengenai karakteristik populasi yang diteliti tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel-variabel pengabdian (Thabroni, 2022).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dimulai dengan melakukan observasi ke lokasi pengabdian masyarakat serta melakukan pertemuan untuk sosialisasi tentang rencana kegiatan dengan mitra. Sosialisasi ini dilakukan sekaligus bertujuan untuk melaksanakan proses perijinan melakukan pengabdian masyarakat di Desa Gulingan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali.

Rincian kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilakukan di Desa Gulingan adalah a) melakukan pemeriksaan tingkat risiko keluhan muskuloskeletal dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) (Anjasmara et al., 2023), b) melakukan pemeriksaan tingkat pemahaman tentang *menopause* dan keluhan muskuloskeletal akibat *menopause* melalui

kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah sosialisasi, c) memberikan sosialisasi dengan media brosur dan *Power Point* tentang kondisi *menopause*, dampak *menopause* serta cara mencegah dan mengatasi keluhan muskuloskeletal (sebelum dan sesudah pemberian materi sosialisasi dilakukan pengukuran tingkat pemahaman wanita tentang *menopause* dengan menggunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test*), dan d) memberikan pelatihan fisik meliputi latihan kardio, latihan fleksibilitas, latihan kekuatan otot, dan latihan keseimbangan untuk mencegah dan mengurangi keluhan akibat *menopause*. Latihan yang dianjurkan kepada wanita adalah latihan yang dilakukan selama 30 menit/hari dilakukan sebanyak 5 kali seminggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal dalam kegiatan pengabdian ini adalah mengadakan sosialisasi kepada pihak pengurus Desa Gulingan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung tentang program yang akan diberikan kepada masyarakat khususnya wanita usia 45-55 tahun yang ada di Desa Gulingan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Penyampaian kegiatan ini dilakukan melalui *Forum Group Discussion* (FGD) bersama Kepala Desa yang dalam kesempatan tersebut di wakikan oleh Wakil Kepala Desa dan Kepala Seksi (Kasi) bidang pelayanan kesehatan Desa Gulingan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung.

Kegiatan sosialisasi dilakukan pada hari Sabtu 10 Agustus 2024 yaitu tentang *menopause* dan cara mencegah dan mengatasi keluhan akibat *menopause* diberikan kepada ibu-ibu usia 45-55 tahun di Desa Gulingan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Kegiatan ini diikuti oleh ibu PKK yang berjumlah 50 orang. Kegiatan ini bertempat di Gedung Serba Guna Desa Gulingan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Sebelum kegiatan sosialisasi diberikan, para peserta diminta untuk mengisi kuesioner ([Gambar 1](#)) terkait pengetahuan tentang *menopause* dan keluhan muskuloskeletal akibat *menopause*, pengisian kuesioner dibantu oleh tim pengabdian.



Gambar 1. Pengisian Kuesioner oleh Peserta
Sumber: Dokumentasi Pribadi

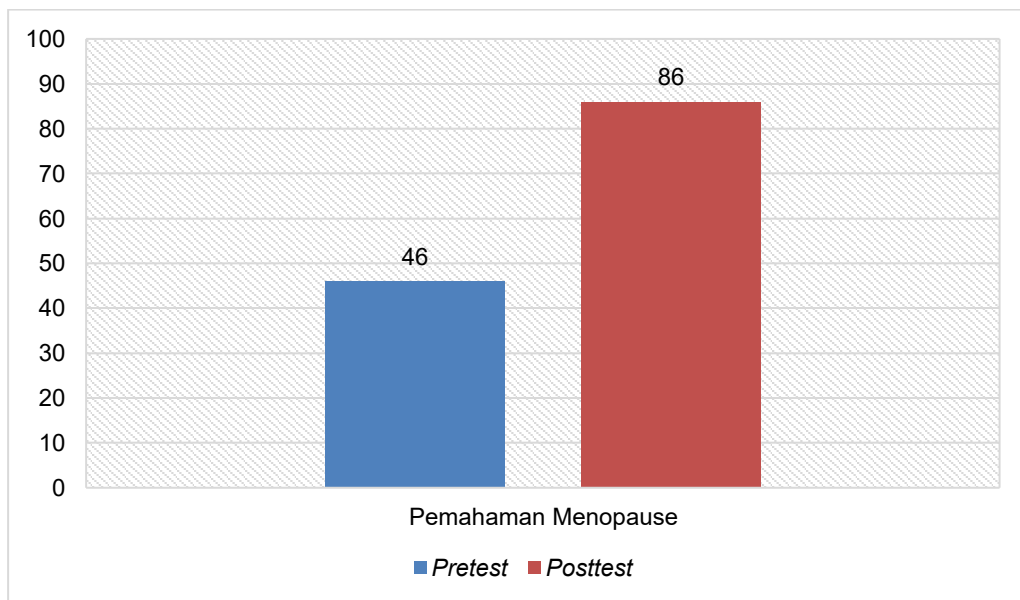
Selanjutnya setelah semua peserta pengabdian melaksanakan *pre-test*, dilanjutkan dengan sosialisasi (Gambar 2). Dalam sosialisasi ini peserta pengabdian diberikan pengetahuan tentang kondisi *menopause*. Selain itu juga diberikan materi tentang dampak *menopause*, serta cara untuk mencegah dan mengatasi keluhan akibat *menopause*. Banyak peserta pengabdian yang baru memahami tentang *menopause* dan dampak *menopause*, serta cara mencegah dan mengatasi keluhan akibat *menopause*. Dalam sesi tanya jawab juga banyak peserta pengabdian yang menanyakan tentang *menopause* dan juga keluhan terkait muskuloskeletal yang mereka alami.



Gambar 2. Sosialisasi *Menopause*, Dampak, Cara Mencegah dan Mengatasi Keluhan *Menopause*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

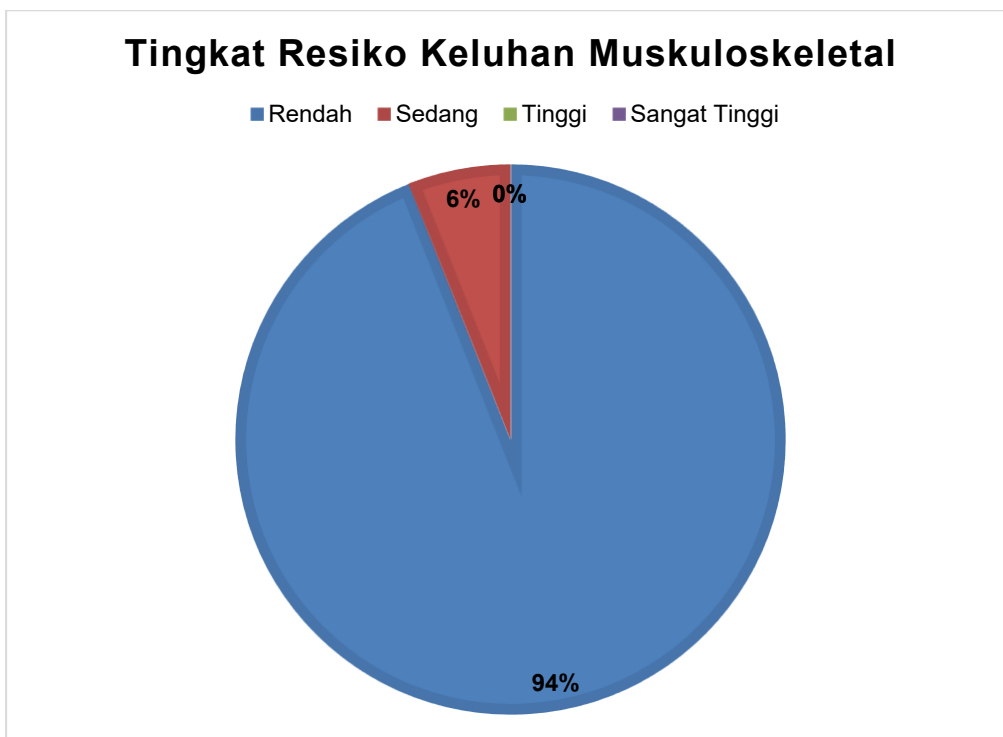
Setelah sesi sosialisasi selesai, kegiatan ditutup dengan pelaksanaan *post-test* untuk mengukur pemahaman peserta mengenai *menopause*, dampaknya, serta cara mencegah dan mengatasi keluhan yang ditimbulkan. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta. Sebelum sosialisasi, tingkat pemahaman awal peserta sebesar 46% (23 orang). Setelah kegiatan, pemahaman peserta meningkat sebesar 40%,

sehingga mencapai 86% (46 orang). **Gambar 3** adalah grafik tingkat pemahaman peserta mengenai siklus *menopause*.



Gambar 3. Tingkat Pemahaman Peserta Pengabdian tentang Menopause

Selain mengukur pemahaman tentang *menopause*, para peserta pengabdian juga menjalani penilaian tingkat risiko keluhan muskuloskeletal menggunakan kuesioner *Nordic Body Map (NBM)*. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa mayoritas peserta, yaitu 47 orang (94%), memiliki skor NBM dalam kategori risiko rendah (skor 28-49). Sementara itu, 3 orang peserta (6%) masuk dalam kategori risiko sedang (skor 50-70). Tidak ada peserta yang memiliki skor NBM dalam kategori risiko tinggi maupun sangat tinggi (0%). **Gambar 4** adalah grafik tingkat risiko keluhan muskuloskeletal berdasarkan hasil pengukuran.



Gambar 4. Tingkat Resiko Keluhan Muskuloskeletal

Tingkat resiko rendah menandakan belum diperlukan adanya tindakan perbaikan, akan tetapi tindakan pencegahan perlu dilakukan agar tidak memperparah tingkat resiko keluhan, yaitu dengan melakukan aktivitas latihan fisik (Langhammer et al., 2018). Sementara itu tingkat resiko sedang bermakna diperlukan tindakan dikemudian hari, baik untuk pencegahan agar tidak meningkat tingkat resiko keluhan dan dapat mengurangi keluhan musculoskeletal yang dialami. Serta tingkat resiko tinggi dan sangat tinggi bermakna dibutuhkan tindakan segera dan tindakan segera secara menyeluruh (Khadilkar, 2019).

Pelatihan aktivitas fisik untuk mencegah dan mengurangi keluhan (Pristianto et al., 2022) akibat *menopause* diberikan pada tanggal 24 Agustus 2024, yang mana aktivitas fisik tersebut yaitu tentang gerakan tubuh yang melibatkan otot-otot yang membutuhkan energi termasuk dalam hal aktivitas pekerjaan rumah tangga, bekerja, bermain, perjalanan, dan rekreasi (Piggin, 2020). Sebelum kegiatan pelatihan diberikan, dilakukan penilaian peserta pengabdian terkait latihan fisik untuk mencegah dan mengurangi keluhan musculoskeletal akibat *menopause*. Semua peserta pengabdian belum

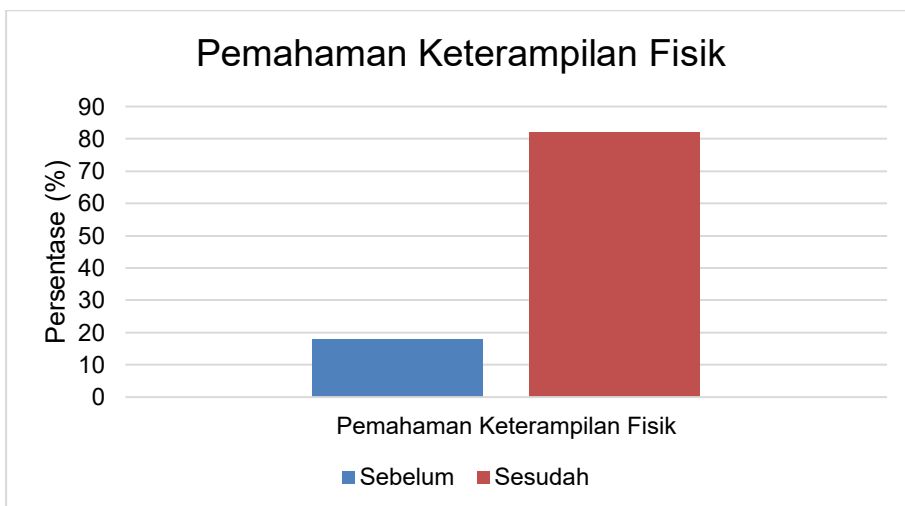
mengetahui latihan fisik untuk mencegah dan mengurangi keluhan akibat *menopause*.



Gambar 5. Latihan Aktivitas Fisik
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya tim mengajarkan bagaimana cara melakukan aktivitas fisik (Gambar 5). Latihan aktivitas fisik terdiri dari 4 komponen latihan yaitu: 1) Latihan untuk kesehatan jantung dan paru, aktivitas fisik ini bisa berupa aktivitas jalan, berlari, berenang, bersepeda, bersepeda statis (Lavie et al., 2019), 2) Latihan penguatan yaitu latihan untuk melatih kekuatan otot-otot tubuh dengan menggunakan berat beban seperti barbel atau *dumbbell* bisa juga menggunakan karet atau pita elastis, dimana beban di mulai dari yang teringan (Sandercock et al., 2022), 3) Latihan fleksibilitas yaitu latihan peregangan untuk mengulur otot-otot tubuh agar tetap elastis, dan 4) Latihan keseimbangan yaitu latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan guna mengurangi resiko jatuh (Simangunsong & Wahyuni, 2020). Setelah diberikan pelatihan fisik diakhir kembali dilakukan penilaian tentang pemahaman peserta pengabdian terkait aktivitas fisik untuk mencegah dan mengurangi keluhan akibat *menopause*.

Setelah mengikuti pelatihan aktivitas fisik, terlihat peserta pengabdian mulai mampu melakukan latihan fisik. Tingkat keterampilan peserta pengabdian meningkat dari yang awalnya tidak tahu menjadi mampu mengaplikasikan gerakan-gerakan dalam latihan. Hasil penilaian menunjukkan tingkat keterampilan sebesar 82%, Gambar 6 adalah hasil penilaian tingkat keterampilan dalam mengaplikasikan gerakan latihan fisik.



Gambar 6. Keterampilan Pengaplikasian Latihan Fisik

Merujuk pada Gambar 6, dapat diketahui bahwa setelah mengikuti kegiatan latihan fisik, para peserta mengalami peningkatan pemahaman latihan keterampilan fisik. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan memiliki dampak nyata bagi para peserta.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah terlaksana dengan baik dan lancar. Para wanita menopause memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai *menopause*, dampaknya, serta cara mencegah dan mengatasi keluhan yang timbul. Tingkat pemahaman peserta meningkat sebesar 40% setelah mengikuti sosialisasi. Selain itu, hasil pengukuran tingkat risiko keluhan muskuloskeletal menggunakan kuesioner *Nordic Body Map (NBM)* menunjukkan bahwa mayoritas peserta, yaitu 47 orang (94%), berada dalam kategori risiko rendah. Sebanyak 3 orang peserta (6%) masuk dalam kategori risiko sedang, sementara tidak ada peserta yang tergolong dalam kategori risiko tinggi maupun sangat tinggi (0%). Selain sosialisasi, pelayanan fisioterapi juga telah terlaksana dengan baik. Peserta mendapatkan latihan fisik yang mencakup latihan kardio, fleksibilitas, kekuatan otot, dan keseimbangan untuk membantu mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian pada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Gulingan beserta jajarannya atas dukungannya dalam keberlangsungan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tim pengabdian masyarakat juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian

dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Udayana yang telah memberikan hibah tahun 2024 sehingga kegiatan pengabdian ini bisa terlaksana dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat Desa Gulingan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anjasmara, B., Tenriwulan, A. F., & Rabbani, A. (2023). Identification of Musculoskeletal Disorder's Complaints with the Nordic Body Map Method for the Elderly. *Academia Open*, 8(2). <https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.7278>
- Braden, J. B., Young, A., Sullivan, M. D., Walitt, B., Lacroix, A. Z., & Martin, L. (2012). Predictors of change in pain and physical functioning among post-menopausal women with recurrent pain conditions in the women's health initiative observational cohort. *Journal of Pain*, 13(1). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.10.007>
- Buckinx, F., & Aubertin-Leheudre, M. (2022). Sarcopenia in Menopausal Women: Current Perspectives. In *International Journal of Women's Health* (Vol. 14). <https://doi.org/10.2147/IJWH.S340537>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., Bautmans, I., Baeyens, J. P., Cesari, M., ... Schols, J. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. In *Age and Ageing* (Vol. 48, Issue 1). <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Dirgahayu, I., Rustikayanti, R. N., & Jayanti, T. N. (2023). Faktor Yang Memengaruhi Kualitas Hidup Perempuan Menjelang Menopause. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 87-94. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/709>
- Huang, K., Wu, B., Hou, Z., Ahmad, A., Ahmed, M., Khan, A. A., ... & Deng, K. (2022). Psoralen downregulates osteoarthritis chondrocyte inflammation via an estrogen-like effect and attenuates osteoarthritis. *Aging (Albany NY)*, 14(16), 6716. <https://doi.org/10.18632/aging.204245>
- Khadiilkar, S. S. (2019). Musculoskeletal disorders and menopause. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 69, 99-103. <https://doi.org/10.1007/s13224-019-01213-7>
- Langhammer, B., Bergland, A., & Rydwik, E. (2018). The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. In *BioMed Research International*, 7856823, 1-3. <https://doi.org/10.1155/2018/7856823>
- Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., & Blair, S. N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation research*, 124(5), 799-815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>

- Monteleone, P., Mascagni, G., Giannini, A., Genazzani, A. R., & Simoncini, T. (2018). Symptoms of menopause—global prevalence, physiology and implications. *Nature Reviews Endocrinology*, *14*(4), 199-215. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.180>
- Ogwumike, O. O., Adeniyi, A. F., & Orogbemi, O. O. (2016). Musculoskeletal pain among postmenopausal women in Nigeria: Association with overall and central obesity. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, *34*, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2015.06.001>
- Pangruating Diyu, I. A. N., Kamaryati, N. P., & Raswati Teja, N. M. A. Y. (2024). Edukasi Pengenalan Menopause Pada Wanita Usia Subur di Desa Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, *7*(2), 924-933. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i2.13228>
- Piggin, J. (2020). What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, *2*, 72. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072>
- Pristianto, A., Octavia, R. W., Haq, S. N., & Fathan, M. (2022). Penyuluhan dan Edukasi Program Fisioterapi Terkait Keluhan Muskuloskeletal pada Pegawai di PT. KAI Purwosari. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(4), 1543-1550. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6359>
- Sandercock, G. R. H., Moran, J., & Cohen, D. D. (2022). Who is meeting the strengthening physical activity guidelines by definition: A cross-sectional study of 253 423 English adults? *PLoS ONE*, *17*(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267277>
- Simangunsong, D. E., & Wahyuni, T. S. (2020). Penurunan Keluhan Menopause dengan Latihan Kekuatan otot, Tulang dan Sendi (OTTUSEN). *Jurnal Kesehatan Manarang*, *6*(1), 1-7. <https://doi.org/10.33490/jkm.v6i1.175>
- Sulima, A. N., Bulyuk, V. V., & Mitrofanova, O. A. (2023). POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS. *Obstetrics and Gynecology*, *(9)*, 52-59. <https://doi.org/10.18565/aig.2023.103>
- Thabroni, G. (2022). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif (Konsep & Contoh). In *Serupa.Id*.
- Widjayanti, Y. (2016). Gambaran Keluhan Akibat Penurunan Kadar Hormon Estrogen Pada Masa Menopause (Studi Deskriptif di Wanita Hindu Dharma Indonesia Pura Jagad Dumadi Desa Laban Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik). *Adi Husada Nursing Journal*, *2*(1), 96-101. <https://adihusada.ac.id/jurnal/index.php/AHNJ/article/view/41>
- Zaitun, Z., amna Nurmasiyah, Z., & Qadrina, N. (2020). Penerapan dalam menghadapi menopause pada ibu usia 40-45 tahun di Kemukiman Unoe Kecamatan Glumpang Baro Kabupaten Pidie. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Kesehatan*, *2*(1), 61-68. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmk/article/view/919>